

(11)特許出願公開番号

特開平7-135521

(43)公開日 平成7年(1995)5月23日

| (51)Int.Cl. ⁶ | 識別記号 | 庁内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
|--------------------------|------|---------|---------------|--------|
| H 0 4 M 1/04 | A | | | |
| B 6 0 R 11/02 | T | 8012-3D | | |
| H 0 4 Q 7/32 | | 9297-5K | H 0 4 B 7/ 26 | V |

審査請求 未請求 請求項の数1 OL (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平5-282831

(22)出願日 平成5年(1993)11月11日

(71)出願人 000237592

富士通テン株式会社

兵庫県神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号

(72)発明者 松下 朋美

兵庫県神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号

富士通テン株式会社内

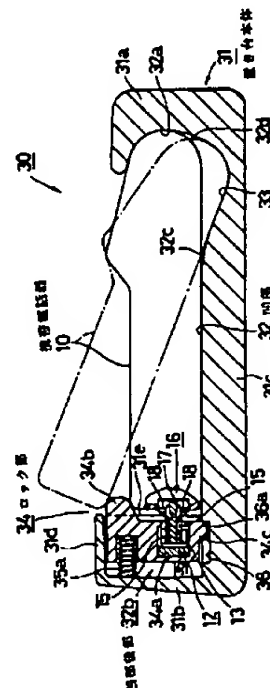
(74)代理人 弁理士 井内 龍二

(54)【発明の名称】 携帯電話器用置き台

(57) 【要約】

【目的】 底面コネクタタイプの携帯電話器 10 を置く操作により、操作時に余分な注意を払うことなく、また端子 13、15、17、18 を傷つけることなく、迅速、かつ確実にコネクタ 12 に接続させることができるとともに、携帯電話器 10 を確実に保持させることができる一方、携帯電話器 10 を持ち上げる操作により、簡単にコネクタ 12 より切り離し、取り出すことができる携帯電話器用置き台を提供すること。

【構成】 置き台本体 3 1 の上面側に携帯電話器 1 0 が挿入される凹部 3 2 が形成され、凹部後部 3 2 b に常時前方へ付勢されるとともに後退可能なロック部 3 4 が配設され、ロック部 3 4 の前方側の面にコネクタ 1 2 が配設されている携帯用置き台。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 置き台本体の上面側に携帯電話器が挿入される凹部が形成され、該凹部の後部に常時前方へ付勢されるとともに後退可能なロック部が配設され、該ロック部の前方側の面にコネクタが配設されていることを特徴とする携帯電話器用置き台。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は携帯電話器用置き台に関し、より詳細には、一般的に用いられている携帯用電話器を自動車内に置くとともに、自動車内に設けられた外部アンテナ、充電ライン、ハンズフリーコントロールライン等の外部接続ラインに接続したり外したりすることが可能な携帯電話器用置き台に関する。

【0002】

【従来の技術】 本来、携帯電話器はコードに接続しないで用いるためのものであるが、使用条件によっては受信性能が低下するときがあり、そのためコードに接続した状態（以下、この状態をワイヤードと記す）で使用する場合がある。

【0003】 図2はこの携帯電話器10にワイヤードアタッチメント11a、11bが接続された状態を示した模式図であり、(a)は携帯電話器10の背面10aにコネクタ接続部16が設けられた背面コネクタタイプの場合、(b)は携帯電話器10の底面10bにコネクタ接続部16が設けられた底面コネクタタイプの場合を示している。背面コネクタタイプのものの場合、ワイヤードアタッチメント11aが把持の際じゃまとなって握り難いため、携帯電話器10は底面コネクタタイプのものが比較的多く生産され、使用されている。

【0004】 このコネクタには差し込み式や接触式のものがあり、携帯電話器10ごとにいずれかの方式によるコネクタ接続部16が装備されている。図3はこの種接触式コネクタとコネクタ接続部とを模式的に示した部分断面図であり、図中12はコネクタを示している。コネクタ12の中心部には内部端子13が形成され、その外周には絶縁体14を挟んで略円筒形状を有する外部端子15が形成されており、外部端子15の先端部15aは内部端子13の前面部13aより突出して形成されている。一方、コネクタ接続部16の中心部には内部端子17が形成され、その先端部17a近傍のコネクタ接続部16端面にはドーナツ盤形状の外部端子18が形成されている。そしてコネクタ接続部16を矢印A（軸）方向に移動させることにより、コネクタ接続部16の内部端子17、外部端子18とコネクタ12の内部端子13、外部端子15とがそれぞれ接触して電氣的に接続され、他方矢印A（軸）とは反対方向に移動させることにより、切り離せるようになっている。

【0005】 また携帯電話器10を屋外で使用する際、実際には自動車内で使用したり、自動車近傍の外部で使

2

用する場合が多く、そのため車室内には携帯電話器10を置くための置き台が設置されている。この置き台には、携帯電話器10に外部アンテナを接続したり、充電やハンズフリーで通話するための外部接続ラインがコネクタを介して接続される構造になっているものがある。

【0006】 図4は従来のこの種外部接続ラインが接続される態様の置き台を模式的に示した平面図であり、図中10は底面コネクタタイプの携帯電話器を示している。携帯電話器10の左側には接続コード21に接続されたコネクタ部22が配設されており、コネクタ部22の底合部22aに携帯電話器10が挿入されることにより、コネクタ部22と携帯電話器10とが接続されるようになっている。略直方体形状を有する置き台本体23の右側には電話器保持部23aが形成され、置き台本体23の図中左側にはコネクタ保持部23bが形成されている。置き台本体23上面には略平板形状に形成されたスライド板24aが配設されており、スライド板24aの両側面には接続片24bと把手24cとが形成され、スライド板24aの4隅上面にはそれぞれ突起24d、24eが形成されている。またコネクタ保持部23b側壁には所定長さの溝23cが形成されており、溝23c内には接続片24bが図中左右方向へ移動可能に挿入されている。これらスライド板24a、突起24d、24e、把手24c及び溝23c等によりスライド機構24が構成されており、また置き台本体23、コネクタ部22及びスライド機構24により置き台20が構成されている。

【0007】 このように構成された置き台20に携帯電話器10を置く場合、まず把手24cが分離位置に設定されていることを確認した後、携帯電話器10を置き台本体23上に載置し、次に把手24cを矢印A方向に動かしてスライド機構24を接続位置に設定する。すると突起24dにより、コネクタ部22の左端面22bが矢印A方向に押圧され、携帯電話器10とコネクタ部22とが接続されるとともに、携帯電話器10が電話器保持部23aにより保持される。他方、コネクタ部22を切り離して携帯電話器10を置き台20から取り出す場合、把手24cを矢印B方向に動かして突起24eによりコネクタ部22の右端面22cを矢印B方向に押圧し、コネクタ部22を切り離して携帯電話器10のみを取り出し可能とする。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】 上記した置き台20においては、携帯電話器10を置き台20上に載置してコネクタ部22に接続する場合、携帯電話器10を置く動作と把手24cをスライドさせる動作との2工程を要し、操作が煩わしいという課題があった。またそのため携帯電話器10とコネクタ部22とを接続する工程を忘れるおそれがあるという課題があった。その結果、携帯電話器10が充電されなかったり、ハンズフリーで通話

ができなかったり、あるいは電話器保持部23aでの保持が不確実となり、車体振動により携帯電話器10が落下したり、携帯電話器10とコネクタ部22とが衝突し、これらを損傷させるおそれがあるという課題があった。

【0009】また置き台20上に載置する際、コネクタ部22が誤って接続位置にあった場合、携帯電話器10を押し下げていくと、携帯電話器10のコネクタ接続部16(図3)における内部端子の先端部17aがコネクタ部22のコネクタ12(図3)における外部端子15の先端部15aに衝突し、これらを変形・損傷するおそれがあるという課題があった。したがってこの事故を防止するため、携帯電話器10を置き台20上に載置する際には、スライド機構24が分離位置に確実に設定されていることを確認する必要があり、操作時に余分な注意を要するという課題があった。

【0010】本発明はこのような課題に鑑みなされたものであり、底面コネクタタイプの携帯電話器を置く操作により、操作時に余分な注意を払うことなく、また端子を傷つけることなく、迅速、かつ確実にコネクタに接続することができるとともに、前記携帯電話器を確実に保持することができる一方、該携帯電話器を置き台から持ち上げる操作により、簡単にコネクタより切り離し、取り出すことができる携帯電話器用置き台を提供することを目的としている。

【0011】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明に係る携帯電話器用置き台は、置き台本体の上面側に携帯電話器が挿入される凹部が形成され、該凹部の後部に常時前方へ付勢されるとともに後退可能なロック部が配設され、該ロック部の前方側の面にコネクタが配設されていることを特徴としている。

【0012】

【作用】上記構成の携帯電話器用置き台によれば、置き台本体の上面側に携帯電話器が挿入される凹部が形成され、該凹部の後部に常時前方へ付勢されるとともに後退可能なロック部が配設され、該ロック部の前方側の面にコネクタが配設されているので、前記携帯電話器を前記挿入部に押し入れてゆくにつれ、前記ロック部が一旦後退し、前記コネクタの端子と前記携帯電話器の端子との衝突を防止し得ることとなる。さらに前記携帯電話器を前記凹部に挿入してゆくと、前記ロック部が前進し、該ロック部における前記コネクタの端子を軸方向から前記携帯電話器側の端子に接続し得ることとなる。これと同時に、前記携帯電話器が前記付勢力により前記凹部の前部側に押圧され、前記携帯電話器を前記凹部に保持し得ることとなる。

【0013】他方、前記携帯電話器の底部を持ち上げると、前記ロック部における前記コネクタの端子が軸方向に後退し、前記携帯電話器側の端子と切り離し得ると

もに、該携帯電話器を前記置き台本体から取り出し得ることとなる。

【0014】したがって特別な注意を払うことなく、簡単な操作により迅速・確実に、前記携帯電話器を前記コネクタに接続した状態で前記置き台に保持し得ることとなり、また前記コネクタから切り離し、前記置き台から取り出し得ることとなる。この結果、前記携帯電話器が充電されなかったり、ハンズフリー通話が不能であったり、前記携帯電話器や前記端子が損傷したりするトラブルを防止し得るとともに、ノーワイヤード状態への切り換えが簡単となり、前記携帯電話器の利便性をより一層高め得ることとなる。

【0015】

【実施例】以下、本発明に係る携帯電話器用置き台の実施例を図面に基づいて説明する。なお、従来例と同一機能を有する構成部品には同一の符号を付することとする。また、本発明に用いられる接触式コネクタは図3に示したものと同様に構成されているため、ここではその詳細な説明は省略することとする。図1は本発明に係る携帯電話器用置き台の実施例を模式的に示した断面図であり、図中31は置き台本体を示している。略直方体形状を有する置き台本体31の上面側には凹部32が形成され、図2(b)で示したものと同様の底面コネクタタイプの携帯電話器10がこの凹部32に収納されるようになっており、携帯電話器10の後部側には図3で示したものと同様のコネクタ接続部16が配設されている。また凹部32前部の所定箇所には、携帯電話器10を押し入れるためのなだらかな曲面を有する挿入部33が形成されている。また凹部前部32aは、支点32cを中心にして携帯電話器10の前部が回転し易い形状に設定されている。

【0016】また凹部後部32bは置き台本体31の後部壁31b、側壁31e、上部壁31d及び置き台下部31cにより囲まれた態様で形成されており、また置き台下部31cの所定箇所には、ロック部34下面に形成された突起部34cが挿入される所定長さの溝36が形成されている。この凹部後部32dにはロック部34が摺動可能に配設されており、またロック部34と置き台後部壁31bとの間にはロック部34が後退可能な空間部35が形成されるとともに、コイルバネ35aが配設されている。そしてこのコイルバネ35aにより、ロック部34が常時前方へ付勢されるとともに、溝36の前端部36aに突起部34c前端面が当接することにより、ロック部34の前進位置が規制されるようになっていく。

【0017】ロック部34の所定箇所には図3に示したものと同様の接触式コネクタ12が配設され、コネクタ12の後側にはスポンジ、バネ等の弾性部材34aが配設されており、弾性部材34aによりコネクタ12の受ける衝撃が吸収されるようになっている。ロック部34

前面上側には携帯電話器10後端部が当接するカム部34bが形成されており、カム部34bは、携帯電話器10が支点32cを中心にして図中反時計方向に回転するにつれ、携帯電話器10後端部によりロック部34が一旦所定位置まで後退させられ、携帯電話器10下面が置き台下部31c上面に当接する直前に、再び前進させられるような形状に設定されている。これら置き台本体31、凹部32、挿入部33、ロック部34等により携帯用置き台30が構成されている。

【0018】このように構成された携帯用置き台30に携帯電話器10を置く場合、まず携帯電話器10前部側を挿入部33に押し入れ、次に携帯電話器10後端部をロック部34のカム部34bに当接させつつ押し下げ、反時計方向に回転させると、ロック部34が後退する。さらに携帯電話器10を押し下げると、携帯電話器10下面が置き台下部31c上面に当接する直前に、ロック部34が前進し、ロック部34におけるコネクタ12の端子13、15が携帯電話器10側の端子17、18に接触する。ロック部34が常時前方へ付勢されているため、端子13、15と端子17、18の接触は維持される。また前記付勢力により携帯電話器10がカム部34b下面で押えられるとともに、置き台前部壁31a側に押圧される。

【0019】他方、携帯電話器用置き台30から携帯電話器10を取り出す場合、携帯電話器10後端部を図中時計方向に回転させつつ持ち上げると、ロック部34が軸方向に後退し、コネクタ12の端子13、15と携帯電話器10側の端子17、18とが離れるとともに、携帯電話器10を置き台本体31から取り出せる。

【0020】上記説明から明らかなように、実施例に係る携帯電話器用置き台30では、携帯電話器10前部側を挿入部33に押し入れ、携帯電話器10後端部をカム部34bに当接させて押し下げ、反時計方向に回転させると、ロック部34を一旦後退させることができ、コネクタ12の外部端子15と携帯電話器10の内部端子17との衝突を防止することができ、さらに携帯電話器10を凹部32内に収納させると、ロック部34が前進し、ロック部34におけるコネクタ12の端子13、15を軸方向から携帯電話器10側の端子17、18に接続することができる。これと同時に、携帯電話器10をコイルバネ35aの付勢力により前部壁31aに押圧することができるとともに、カム部34b下面により押えられ、凹部32に安定的に保持することができる。

【0021】他方、携帯電話器10の後部を時計方向に回転させつつ持ち上げると、ロック部34を軸方向に後退させることができ、携帯電話器10を容易に置き台本体31から取り出すことができる。

【0022】したがって特別な注意を払うことなく簡単な操作により、迅速・確実に、携帯電話器10をコネク

タ12に接続した状態で保持することができ、あるいはコネクタ12を切り離すとともに、取り出すことができる。この結果、携帯電話器10が充電されなかったり、ハンズフリー通話が不能であったり、端子13、15、17、18が損傷したりするトラブルを防止することができるとともに、ノーワイヤード状態への切り換えを簡単にすることができ、携帯電話器10の利便性をより一層高めることができる。

【0023】

【発明の効果】以上詳述したように本発明に係るコネクタの脱着機構にあっては、置き台本体の上面側に携帯電話器が挿入される凹部が形成され、該凹部の後部に常時前方へ付勢されるとともに後退可能なロック部が配設され、該ロック部の前方側の面にコネクタが配設されているので、前記携帯電話器を前記挿入部に押し入れてゆくにつれ、前記ロック部を一旦後退させることができ、前記コネクタの端子と前記携帯電話器の端子との衝突を防止することができる。さらに前記携帯電話器を前記凹部に挿入してゆくと、前記ロック部が前進し、該ロック部における前記コネクタの端子を軸方向から前記携帯電話器側の端子に接続することができる。これと同時に、前記携帯電話器を前記付勢力により前記凹部の前部側に押圧することができ、前記携帯電話器を前記凹部に保持することができる。

【0024】他方、前記携帯電話器の底部を持ち上げると、前記ロック部における前記コネクタの端子を軸方向に後退させることができ、前記携帯電話器側の端子と切り離すことができるとともに、該携帯電話器を前記置き台本体から取り出すことができる。

【0025】したがって特別な注意を払うことなく、簡単な操作により迅速・確実に、前記携帯電話器を前記コネクタに接続した状態で前記置き台に保持することができ、また前記コネクタを切り離し、前記置き台から取り出すことができる。この結果、前記携帯電話器が充電されなかったり、ハンズフリー通話が不能であったり、前記携帯電話器や前記端子が損傷したりするトラブルを防止することができるとともに、ノーワイヤード状態への切り換えを簡単にすることができ、前記携帯電話器の利便性をより一層高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る携帯電話器用置き台の実施例を模式的に示した断面図である。

【図2】携帯電話器にワイヤードアタッチメントが接続された状態を示した模式図であり、(a)は携帯電話器の背面にコネクタ接続部が設けられた背面コネクタタイプの場合、(b)は携帯電話器の底面にコネクタ接続部が設けられた底面コネクタタイプの場合を示している。

【図3】接触式のコネクタ及びコネクタ接続部を模式的に示した部分断面図である。

【図4】従来の外部接続ラインが接続される態様の置き

台を模式的に示した平面図である。

【符号の説明】

10 携帯電話器

12 コネクタ

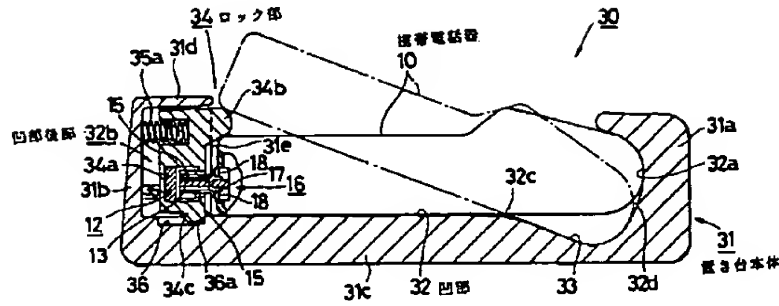
31 置き台本体

32 凹部

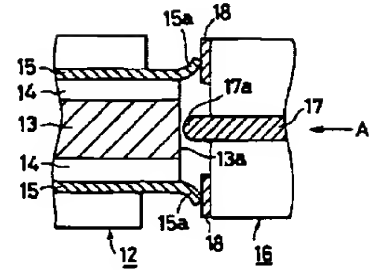
32b 凹部後部

34 ロック部

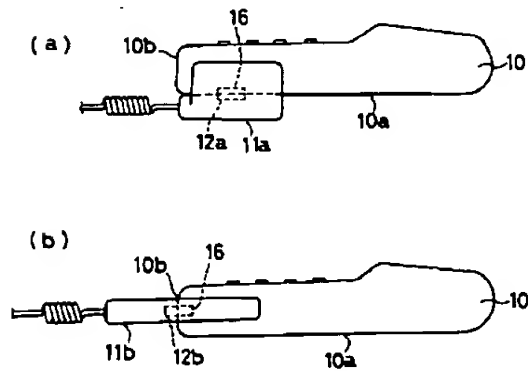
【図1】



【図3】



【図2】



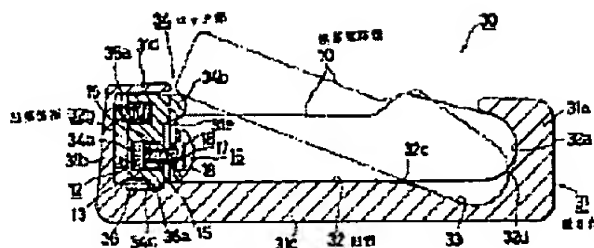
PLACING BASE FOR PORTABLE TELEPHONE SET

Patent number: JP7135521
Publication date: 1995-05-23
Inventor: MATSUSHITA TOMOYOSHI
Applicant: FUJITSU TEN LTD
Classification:
- international: H04M1/04; B60R11/02; H04Q7/32
- european:
Application number: JP19930282831 19931111
Priority number(s):

Abstract of JP7135521

PURPOSE:To hold the portable telephone set onto the placing base quickly and surely with a simple operation and to extract the telephone set from the placing base through the disconnection of a connector by forming a recessed part used to insert the portable telephone set to an upper side of the placing base main body, providing a lock section energized in front at all times and retracted to a rear part of the recessed part and providing the connector to a front side.

CONSTITUTION:A recessed part 32 inserting a portable telephone set 10 is formed on an upper side of a placing base main body 31, a lock section 34 energized in front at all times and retracted backward is provided in the rear part of the recessed part 32 and a connector 12 is provided in the front side of the lock part 34. Since the lock part 34 is always energized forward, the contact between terminals 13, 15 and terminals 17, 18 are always maintained. Furthermore, the portable telephone set 10 is retained with a lower side of the cam 34b by the energizing force and pressed to a placing base front wall 31a. On the other hand, when the portable telephone set 10 is extracted, the lock part 34 is retracted axially to part the terminals 13, 15 and the terminals 17, 18 and the portable telephone set 10 is extracted from the placing base main body 31.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide